

# 明 細 書

## ハンディスキャナ

### 発明の分野

本発明は、ハンディスキャナ本体と機器とを接続し、データの変換等の処理をするための中継ボックスを有するハンディスキャナに関する。

### 発明の背景

従来のハンディスキャナについて図を用いて説明する。

図3は、従来のハンディスキャナの構成を示す図である。

図3において、1は中継ボックスであるUSBアダプタであり、ハンディスキャナが読み取った画像信号をパソコン等の機器のUSBインターフェースに適合するように変換する。2は底面に読み取り部である透明ガラス（図示せず）を備えるハンディスキャナ本体である。3はUSBジャックであり、パソコン等の機器に備えられたUSB端子に接続される。5は妨害電磁波低減用のノイズフィルタであり、フェライトでできている。6は第1のコードであり、ハンディスキャナ本体2とUSBアダプタ1とをつないでいる。7は第2のコードであり、USBアダプタ1とUSBジャック3とをつないでいる。

ハンディスキャナは、原稿上の画像をハンディスキャナ本体2を使って、手動で走査し、パソコンの出力画面上などに出力するものである。このハンディスキャナ本体2は、底面に備えた透明ガラスから原稿の画像光を読み取り、信号化する。画像光を信号化した画像信号は、第1のコード6及びUSBアダプタ1を経由して、第2のコード7、USBジャック3からパソコンへと入力される。この時、第1のコード5に取り付けられた妨害電磁波低減用のノイズフィルタ5によって、電磁波による画像信号への影響が防がれる。

ここでハンディスキャナとパソコンとがUSBインターフェースで接続可能な場合、USBアダプタ1では、ハンディスキャナ本体2で読み込んだ画像光の画像信号をUSBインターフェースに適合するように変換する。そして、USBジャック3を介してパソコンのUSB端子に接続し、変換された信号より、ハンディスキ

ヤナ本体2が読み込んだ画像を表示画面に表示するなどの処理を施す。

しかしながら、上述した従来のハンディスキャナにおいては、ハンディスキャナ本体2とUSBアダプタ1が第1のコード6及び第2のコード7により接続されて個々に存在するため、収納に不便であり、しかも場所を取るという問題があった。

また、ハンディスキャナ本体2は、底面に備えた透明ガラスより、原稿の画像光を読み取るが、透明ガラスはむき出しの状態で備えているため、ガラス面が汚れたり、ガラス面に傷がついたりしやすいという問題があった。さらに、この透明ガラスについての汚れや傷は、取り込む画像の画質に悪影響を及ぼす主な原因となる。

また、第1のコード6には、妨害電磁波低減用のノイズフィルタ5を取り付ける必要があり、このノイズフィルタ5もハンディスキャナの収納性に不便を招く原因となっていた。

## 発明の概要

本発明は上記問題に鑑みてなされたものであり、ハンディスキャナ本体の透明ガラスを保護することが可能で、かつハンディスキャナを持ち運びやすい状態に収納することが可能であるハンディスキャナを提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載のハンディスキャナは、底面に読み取り部を有するハンディスキャナ本体と、該ハンディスキャナ本体と機器との間で信号を中継する中継ボックスと、前記ハンディスキャナ本体と前記中継ボックスとをつなぐ第1のコードと、前記機器に接続する端子と、前記中継ボックスと前記端子とをつなぐ第2のコードとを備え、前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を載置することを特徴とするものである。

また、本発明の請求項2に記載のハンディスキャナは、請求項1に記載のハンディスキャナにおいて、前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を収容する凹部を有していることを特徴とするものである。

また、本発明の請求項3に記載のハンディスキャナは、請求項1に記載のハンディスキャナにおいて、前記中継ボックスは、妨害電磁波低減用のノイズフィルタを内蔵していることを特徴とするものである。

また、本発明の請求項4に記載のハンディスキャナは、請求項2に記載のハンディスキャナにおいて、前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を前記凹部

に収容した状態で固定する留め具を備えることを特徴とするものである。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本実施の形態1に係るハンディスキャナを示す図である。

図2は、本実施の形態1に係る中継ボックスにハンディスキャナ本体を載置している状態を示す図である。

図3は、従来のハンディスキャナを示す図である。

#### 発明の実施の形態

以下、図面を用いて、本発明の実施の形態について説明する。なお、全図を通じて同様の構成には、同一符号を付与する。

##### 実施の形態1.

本実施の形態1に係るハンディスキャナについて図を用いて説明する。

まず、本実施の形態1に係る中継ボックスの構成を説明する。図1は、本実施の形態1に係るハンディスキャナを示す図である。

図1において、1は中継ボックスであるUSBアダプタであり、ハンディスキャナが読み取った画像信号をパソコン等の機器のUSBインターフェースに適合するように変換する。2は底面に読み取り部である透明ガラス（図示せず）を備えるハンディスキャナ本体である。3は端子であるUSBジャックであり、パソコン等の機器に備えられたUSB端子に接続される。4はUSBアダプタ1の凹部であり、ハンディスキャナ本体2を収容することが可能である。6は第1のコードであり、ハンディスキャナ本体2とUSBアダプタ1とをつないでいる。第1のコードは、USBアダプタ1およびハンディスキャナ本体2から取り外すことが可能である。7は第2のコードであり、USBアダプタ1とUSBジャック3とをつないでいる。第2のコードは、USBアダプタ1から取り外すことが可能である。また、USBアダプタ1には、妨害電磁波低減用のノイズフィルタ（図示せず）が内蔵されている。

次に、本実施の形態1に係る中継ボックスの動作について説明する。

図2は、本実施の形態1に係る中継ボックスにハンディスキャナ本体を載置している状態を示す図である。

ハンディスキャナとパソコンとをUSBインターフェース接続するには、USBジャック3をパソコンのUSB端子に接続する。ハンディスキャナ本体2は、底面に備えた読み取り部である透明ガラスから原稿の画像光を読み取り、信号化する。画像光を信号化した画像信号は、第1のコード6、USBアダプタ1、第2のコード7を経由してUSBジャック3からパソコンへと入力される。USBアダプタ1では、ハンディスキャナ本体2で読み込んだ画像光の画像信号をUSBインターフェースに適合するように変換する。パソコンは、変換された信号を記憶したり、読み込んで表示画面に表示するなどの処理を施す。なお、USBアダプタ1には妨害電磁波低減用のノイズフィルタが内蔵されており、この妨害電磁波低減用のノイズフィルタによって、電磁波による画像信号への影響を防ぐことができる。このノイズフィルタはフェライトでできており、妨害電磁波を吸収する。

ハンディスキャナ本体2を使用しない時は、図2に示すようにUSBアダプタ1に設けられた凹部4にハンディスキャナ本体2の底面部をはめ込む。このように構成することにより、ハンディスキャナ本体2はUSBアダプタ1の凹部4に収容することができる。例えば、ハンディスキャナ本体2がUSBアダプタ1の凹部4に収容された状態で、第1のコード6の一方の接続部分を取り外し、収容されたハンディスキャナの外周に巻き込めば、さらにコンパクトに収容することができ、容易に持ち運ぶことができる。

なお、ハンディスキャナ本体2がUSBアダプタ1に収容された状態で固定することができるように、USBアダプタ1に留め具を設けることもできる。

このように本実施の形態1に記載のハンディスキャナによれば、底面に読み取り部である透明ガラスを備えるハンディスキャナ本体と、該ハンディスキャナ本体と機器との間で信号を中継する中継ボックスと、前記ハンディスキャナ本体と前記中継ボックスとをつなぐ第1のコードと、前記機器に接続する端子と、前記中継ボックスと前記端子とをつなぐ第2のコードとを備え、前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体が収容されることが可能な凹部と、収容された状態で固定する留め具とを有し、前記中継ボックスに前記ハンディスキャナ本体を載置して固定することが可能であり、前記中継ボックスは、妨害電磁波低減用のノイズフィルタを内蔵することとしたので、ハンディスキャナ本体を使用しないときには、中継ボックスの凹部に前記ハンディスキャナ本体を載置しておくことで、ハンディスキャナ本

体の底面にある、画像を読み取るための透明ガラスを保護し、埃や傷が付かないようにするという効果を有する。また、持ち運び時にハンディスキャナ本体を中継ボックスに載置した状態で一体化させて持ち運ぶことができるという効果を有する。

また、妨害電磁波低減用のノイズフィルタを中継ボックスに内臓しているので、ノイズフィルタを接続用コードに取り付ける必要がない。

なお、中継ボックスは、ハンディスキャナ本体と機器とを接続するアダプタ等であれば、USBアダプタ以外のものであっても良い。

また、機器はパソコンを例に挙げたが、それ以外の機器でも良い。

## 特許請求の範囲

1. 底面に読み取り部を有するハンディスキャナ本体と、  
該ハンディスキャナ本体と機器との間で信号を中継する中継ボックスと、  
前記ハンディスキャナ本体と前記中継ボックスとをつなぐ第1のコードと、  
前記機器に接続する端子と、  
前記中継ボックスと前記端子とをつなぐ第2のコードとを備え、  
前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を載置する、  
ことを特徴とするハンディスキャナ。
2. 請求項1に記載のハンディスキャナにおいて、  
前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を収容する凹部を有している、  
ことを特徴とするハンディスキャナ。
3. 請求項1に記載のハンディスキャナにおいて、  
前記中継ボックスは、妨害電磁波低減用のノイズフィルタを内蔵している、  
ことを特徴とするハンディスキャナ。
4. 請求項2に記載のハンディスキャナにおいて、  
前記中継ボックスは、前記ハンディスキャナ本体を前記凹部に収容した状態で固定する留め具を備える、  
ことを特徴とするハンディスキャナ。

## 要 約 書

この発明に係るハンディスキャナは、第2図に示すように、ハンディスキャナと機器との間で信号を中継する中継ボックス（USBアダプタ1）に、ハンディスキャナ本体2を載置したものである。

このような構成のハンディスキャナは、ハンディスキャナ本体に備えられた透明ガラスを保護することが可能で、かつハンディスキャナを持ち運びやすい状態に収納することが可能である。